



## Pomme de terre

Avertissement No 16 – 23 août 2013

- Conditions climatiques et culturales.
- Mildiou : nouveaux cas et traitements préventifs à poursuivre.
- Autres maladies : en augmentation.
- Insectes : dépistage requis avant de traiter.
- Mauvaises herbes : répression pour l'an prochain.
- Conditionnement des entrepôts.
- Évaluation des blessures mécaniques lors de l'arrachage.
- Sommaire agrométéorologique hebdomadaire.

### CONDITIONS CLIMATIQUES ET CULTURALES

Durant la dernière semaine, les conditions climatiques ont été marquées par des températures généralement chaudes et des précipitations peu abondantes pour la plupart des régions. Vous trouverez, au sommaire agrométéorologique (annexe 1), les détails pour chacune des régions.

Dans la majorité des secteurs, les sols sont redevenus secs et certains producteurs ont repris les activités d'irrigation pour accroître l'état hydrique des sols, principalement pour les variétés tardives. Les champs de variétés hâtives de même que plusieurs champs de mi-saison sont au stade de sénescence. On rapporte un avancement rapide de la sénescence dans certains champs, particulièrement pour le cultivar Goldrush. Les champs de variétés tardives sont encore généralement verts et le grossissement des tubercules se poursuit. On observe encore une grande variabilité au niveau de la densité des plants et du rendement dans les champs affectés par les pluies importantes de ce printemps.

L'opération de défanage est débutée dans les régions semencières, principalement dans les champs de hautes classes afin d'éviter la contamination virale de fin de saison. Cette opération débutera sous peu dans plusieurs régions, mais sera quelque peu repoussée chez certains producteurs n'ayant pas accès à l'irrigation, afin de permettre aux tubercules de grossir. Cette année encore, les systèmes d'irrigation ont généré un impact important sur les rendements.

La récolte est en cours dans l'ensemble des régions. Bien que les rendements soient variables selon les cultivars, les différents types de sol et l'utilisation ou non de l'irrigation, ils sont relativement bons. Le calibre des tubercules est toutefois plus petit chez les producteurs plus affectés par la sécheresse. La qualité des tubercules est généralement bonne, mais on rapporte, dans certains cas, la présence de fissures de croissance, de cœurs creux ou de cœurs bruns. La gale commune est observée de façon régulière et l'intensité de la maladie varie de moyenne à élevée selon les champs et les cultivars.

## MILDIOU

On rapporte un nouveau cas de mildiou au Québec dans un jardin où aucun traitement préventif n'avait été effectué. La semaine dernière, deux cas de mildiou ont été observés au Nouveau-Brunswick ainsi que deux cas en Ontario. La maladie a aussi été détectée dans le Maine et dans plusieurs États américains au cours de l'été.

Il faut se rappeler que cette maladie est défavorisée par des températures chaudes et sèches, mais qu'elle peut apparaître très rapidement lorsque les conditions deviennent plus froides et humides, surtout si l'inoculum est présent dans l'environnement. Il faut aussi tenir compte des rosées, car celles-ci créent des périodes importantes de mouillure du feuillage. Les traitements préventifs doivent donc se poursuivre jusqu'au défanage complet des plants. L'utilisation de fongicides de contact est normalement suffisante pourvu que l'on puisse respecter les délais de traitement aux 7 jours ou intervenir à nouveau si le produit est délavé par des précipitations de 25 mm ou plus.

L'utilisation de fongicides pénétrants, en alternance avec des fongicides de contact, est aussi une alternative très intéressante lorsque les conditions de développement de la maladie sont plus à risque et surtout si on prévoit ne pas être capable d'intervenir à cause des précipitations. Les nouvelles souches de mildiou ayant généralement un impact plus important sur les tubercules, un fongicide qui possède une action antispore et une capacité à protéger les tubercules (REVUS, PRESIDIO, ZAMPRO, REASON, GAVEL, RANMAN, ALLEGRO, ACROBAT, etc.) peut être utilisé, pour les derniers traitements dans les situations à risque. Pour plus d'information sur les fongicides et leurs stratégies d'utilisation, veuillez consulter le bulletin d'information [No 08](#) du 21 juin 2013.

## AUTRES MALADIES

La **brûlure hâtive** est très présente et en augmentation dans plusieurs champs où elle contribue au dépérissement des plants.

On rapporte aussi, dans certains champs, la présence parfois importante de la **dartrose** qui contribue également au dépérissement des plants tout en pouvant affecter l'apparence des tubercules. La dartrose qui est souvent associée à un complexe de maladies foliaires, peut-être facilement confondue avec des symptômes similaires causés par ces maladies ou encore par des insolation.

Des cas de **moisissure grise** et de **pourriture sclérotique** sont aussi observés dans le fond des allées de champs bien végétatifs.

Des cas de **verticilliose** sont rapportés de façon assez importante surtout sur des cultivars plus sensibles. Cependant, il faut savoir bien la reconnaître pour ne pas la confondre avec le vieillissement normal des plants. Cette maladie se développe principalement dans les sols sableux. Le feuillage flétrit, jaunit et se dessèche à partir de la base de la tige. Lorsqu'on coupe une tige atteinte à la base, il est possible d'observer un brunissement du système vasculaire. Parfois, une seule tige sur un plant est affectée. Les tubercules produits par un plant sévèrement atteint présentent un brunissement de l'anneau vasculaire au niveau du talon.

C'est le bon moment, juste avant le défanage, de vérifier la présence de la **rhizoctonie**. Vous pourrez voir les chancres à leur maximum sur les tiges souterraines ou des brûlures sur les stolons. Cette maladie contribue grandement au dépérissement des plants lorsqu'elle est présente. Le dépistage et la notation des divers degrés de dommage révéleront l'intensité de cette maladie dans vos champs et permettront d'orienter votre stratégie d'intervention pour les prochaines saisons.

## INSECTES

En général, on observe un bon contrôle du **doryphore**. Dans certains champs, des foyers de larves et surtout des adultes de la 2<sup>e</sup> génération sont présents. À ce temps-ci de l'année, les interventions ne sont généralement plus nécessaires, car les populations varient de modérées à faibles, sont souvent localisées et leurs niveaux d'activités généralement sous le seuil de nuisibilité. Il est toutefois recommandé de poursuivre le dépistage pour les champs plus tardifs afin d'évaluer la pertinence d'intervenir d'ici le défanage.

Des **altises à tête rouge** ont été observées dans certaines régions. Les populations sont très variables, mais en hausse constante dans certains secteurs. Des traitements localisés ont été nécessaires à quelques endroits.

Des **cicadelles** sont observées dans certaines régions et les populations sont très variables. Poursuivez l'observation de vos champs afin de cibler, si nécessaire, les interventions en fonction de la présence de l'insecte.

Les **pucerons** sont en hausse, mais les colonies sont très localisées. Seuls les semenciers doivent intervenir présentement contre ces insectes. Dans les autres secteurs de production, les populations actuelles sont en général trop faibles pour nécessiter un traitement.

## MAUVAISES HERBES

La présence de mauvaises herbes est rapportée dans plusieurs champs de pomme de terre. Dans des champs qui semblaient propres jusqu'à maintenant, les mauvaises herbes ont connu une forte croissance en raison de la sénescence du feuillage des pommes de terre qui laisse pénétrer la lumière. Aussi les mauvaises herbes sont présentes dans les champs qui ont connu des manques à la levée due aux pluies printanières. Dans plusieurs cas, le chou gras est la mauvaise herbe la plus importante et son développement peut causer une problématique lors de la récolte. L'amarante, l'herbe à poux et le pied de coq sont aussi observés de façon importante dans certains champs.

Comme pour les autres ennemis des cultures, la répression des mauvaises herbes se planifie à l'avance. Dès maintenant, faites la tournée des champs où vous cultiverez des pommes de terre l'an prochain. Repérez les endroits où il y a des problèmes particuliers de mauvaises herbes. Localisez ces secteurs sur un plan. Faites identifier les mauvaises herbes que vous ne connaissez pas. Si c'est possible, intervenez dès cette année par différents moyens (traitements localisés d'herbicides, travaux mécaniques, engrais verts, rotation, etc.). Consultez votre conseiller à ce sujet.

## CONDITIONNEMENT DES ENTREPÔTS

Un bon conditionnement des entrepôts est une opération importante afin de prévenir plusieurs maladies et de s'assurer une conservation optimale des tubercules. Le premier volet du conditionnement consiste à faire un bon nettoyage et la désinfection des entrepôts et de l'équipement de manutention des pommes de terre. Pour ce faire, l'élimination des débris et du sol suivie d'un nettoyage complet de toutes les surfaces est primordiale. On obtient un meilleur nettoyage en utilisant de l'eau, un pulvérisateur puissant et un détergent. La désinfection doit être réalisée avec un désinfectant homologué pour le contrôle du flétrissement bactérien.

Le deuxième volet qui consiste à préparer l'entrepôt à recevoir les pommes de terre doit commencer de 2 à 3 semaines avant le début de la récolte. Une vérification du bon fonctionnement des différents équipements doit être effectuée, mais il est aussi primordial de rétablir un taux élevé d'humidité relative dans l'entrepôt. En effet, les murs et le plancher de l'entrepôt agissent comme des éponges jusqu'à ce qu'ils soient saturés d'eau. Il est donc très important d'humidifier ces structures, sinon ce seront les pommes de terre qui fourniront l'eau nécessaire et ceci provoquera une perte de poids importante des tubercules. Certains producteurs utilisent des arrosoirs oscillateurs pour les pelouses pour humidifier les planchers en ciment, et ce, jusqu'à saturation. De plus, les systèmes de ventilation et d'humidité seront ajustés afin d'obtenir les conditions propices à la cicatrisation, soit 13 °C et 95 % d'humidité relative.

## BLESSURES MÉCANIQUES LORS DE L'ARRACHAGE

La production de toute une saison peut être compromise lors de l'opération de récolte. Les blessures infligées aux tubercules par l'équipement de récolte et de manutention représentent le problème le plus souvent rencontré. Une évaluation des blessures causées lors des manipulations est donc très importante afin d'identifier les endroits où il faudra apporter des correctifs.

On peut, en prélevant des échantillons de tubercules à différents points de la chaîne de récolte (à la sortie de terre, sur l'arracheuse, dans le camion et en entrepôt), déterminer la quantité de blessures, le type de blessures et les endroits où elles se produisent le plus.

Certains outils sont disponibles afin d'identifier ces blessures mécaniques et d'évaluer la qualité des lots :

- Le **test au catéchol** est basé sur le fait que ce produit chimique colore les tissus fraîchement blessés en rouge sombre ou en violet. Pour plus d'information sur cette technique, vous pouvez consulter le document suivant : <http://www.agrireseau.qc.ca/pdt/documents/Blessure.pdf>.
- La **patate électronique** est un outil plus dispendieux, mais efficace afin de détecter durant la récolte les endroits critiques où les tubercules sont endommagés.
- La « **Hot box** » est un équipement qui permet d'accélérer le développement des blessures et d'évaluer celles-ci sur une courte période de temps (12 heures). La « Hot box » peut être achetée dans le commerce, mais elle peut aussi être fabriquée en utilisant un contenant isolé et hermétique (ex. : vieux congélateur horizontal), une chaufferette avec thermostat et un thermomètre. Les tubercules (échantillon de 50) seront récoltés et déposés dans des sacs de papier dans la « Hot box » et celle-ci sera maintenue à une température de 34 à 36 °C, avec 95 à 98 % d'humidité relative. Après 12 heures sous ces conditions, les tubercules seront pelés (une peuleuse est préférable) et un premier classement des tubercules sera effectué. Un deuxième pelage des tubercules affectés permettra de valider la profondeur des blessures.

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DE LA POMME DE TERRE

Laure Boulet, agronome – Avertisseuse  
Direction régionale du Bas-Saint-Laurent, MAPAQ  
Téléphone : 418 862-6341, poste 225  
Courriel : [laure.boulet@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:laure.boulet@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Alexandra Tremblay, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 16 – Pomme de terre – 23 août 2013*

## Annexe 1

Généré le :  
vendredi 23 août 2013

## Sommaire agrométéorologique

Période du :  
16 au 22 août 2013

Station	Pour la période		Degrés-jours base 5 (À partir du 1er avril)			Précipitations (mm) Cumul (À partir du 1er avril)		
			2013	Écart*	2012	Pour la période	2013	2012
	T. min. (°C)	T. max. (°C)						
<b>Abitibi-Témiscamingue</b>								
Barrage Angliers	11,8	30,2	1 302,8	+151,4	1 466,9	3,0	316,5	259,1
<b>Bas-Saint-Laurent</b>								
Baie-des-Sables	9,3	28,9	1 071,5	+53,7	1 243,0	5,2	436,2	529,2
Kamouraska (Saint-Denis)	6,0	28,0	1 112,0	-44,7	1 250,0	22,9	445,3	395,0
Mont-Joli	9,3	27,9	1 085,6	ND	1 224,2	3,0	444,5	440,1
Saint-Arsène	8,0	28,0	1 070,7	-26,0	1 252,5	11,0	438,8	438,2
<b>Capitale Nationale</b>								
Château-Richer	9,0	29,0	1 356,3	+230,8	1 482,6	21,7	700,2	507,5
Donnacona-2	~	~	~	ND	~	~	~	~
Saint-Alban	8,8	28,9	1 388,1	+111,1	1 495,8	15,8	493,2	555,0
Saint-François (I., O.)	9,8	28,7	1 394,9	+195,4	1 571,0	17,9	630,4	459,8
<b>Centre-du-Québec</b>								
Drummondville	10,0	29,3	1 631,9	+193,9	1 735,7	41,0	588,1	401,9
Pierreville	7,0	29,1	1 546,4	+80,9	1 674,4	29,4	488,8	441,8
<b>Chaudière-Appalaches</b>								
Charny	9,3	29,2	1 452,3	+140,6	1 588,4	24,5	655,9	502,7
<b>Estrie</b>								
Coaticook	8,0	27,0	1 445,5	+154,4	1 489,1	9,6	569,2	523,8
<b>Gaspésie</b>								
Caplan	7,0	27,2	1 086,3	+32,3	1 216,1	17,1	568,2	460,0
<b>Lanaudière</b>								
Joliette-Ville	7,2	29,6	1 531,8	+57,5	1 637,8	14,7	496,1	462,5
L'Assomption	8,0	29,7	1 584,0	+64,0	1 693,2	9,0	503,0	504,0
Saint-Jacques	8,0	28,5	1 535,3	+110,5	1 580,8	14,8	520,1	463,4
Saint-Michel-des-Saints	5,0	29,0	1 232,7	+146,0	1 323,3	9,4	524,8	377,6
<b>Laurentides</b>								
Mont-Laurier	5,4	29,2	1 313,1	+131,0	1 456,7	3,2	518,3	334,0
Saint-Janvier	9,0	29,1	1 541,4	+75,0	1 656,5	11,8	489,7	384,1
<b>Mauricie</b>								
Saint-Thomas-de-Caxton	7,6	29,0	1 415,1	+19,3	1 530,8	20,5	490,1	473,5
<b>Montérégie-Est</b>								
Farnham	8,6	29,5	1 622,6	+137,1	1 698,5	11,8	588,3	409,8
La Providence	10,2	30,5	1 729,2	+215,8	1 820,4	28,0	460,9	400,6
Saint-Amable	7,4	29,4	1 558,7	+32,9	1 678,3	15,0	491,6	454,9
Saint-Hyacinthe-2	8,5	29,6	1 625,3	+112,5	1 725,1	28,5	484,2	396,0
<b>Montérégie-Ouest</b>								
Côteau-du-Lac	9,0	29,5	1 580,7	+75,5	1 677,3	9,2	542,8	453,8
Hemmingford-Four-Winds	8,5	29,9	1 561,3	+28,1	1 638,4	6,8	402,4	321,6
<b>Outaouais</b>								
Notre-Dame-de-la-Paix	5,3	29,7	1 384,3	+71,6	1 485,0	11,1	532,8	390,4
<b>Saguenay-Lac-Saint-Jean</b>								
Péribonka	2,5	30,2	1 217,8	+109,5	1 322,2	5,2	456,6	465,2
Saint-Ambroise	2,0	30,0	1 155,0	+38,2	1 266,2	4,0	498,3	415,9

\*Écart : Écart à la moyenne 1971-2000

Préparé par Agrométéo Québec ([www.agrometeo.org](http://www.agrometeo.org))  
Une initiative conjointe du MDDEP, du MRNF et d'AAC